武備志

武備志卷八十二

防風茅元儀輯

陣練制

練 十五

教旗 七

本朝戚繼光法 四

水與陸異作水操篇

一在港每日清晨中軍船內吹打三通舉砲三聲擂鼓鳴金升太平旗各營司依序列于水面各擂

鼓鳴金亦升太平旗、

一中軍船擂鼓立黄旗、發樵汲、各船應上岸買辦柴米及神福船具者、赴中軍船給籌票、刻限時日回銷、敢有不行稟鳴私自擅離、及該管隊長互相容隱知而不舉者、一體連坐軍法治之、

一各船領兵協總哨官捕舵兵夫風汛時月、不許偷閑假托事故、在岸宿歇、虛竊錢糧、致悞事機者、一體軍法重治、如有警掌行號已畢而未到、船已起旋而方來、俱係畏避、即發保候無功軍法從事

寨列營圖

右哨 前司 左哨

右哨 中司中軍 左哨

右哨 後司 左哨

一擺船之說、大端海濤洶湧、港有灣曲闊狹當風隱風之不同、隨港形深淺、難拘一定之勢、此圖言在寬迴善水處道其常也、設使水淺港曲則又當單隻一字順下、不可拘方、亦不失此意之外、

一每日日落時分、聽中軍船上大吹打一通舉砲三聲、各船一體鳴金擂鼓落旗、夜昏中軍發擂三通、發放與陸兵行營篇內同、發放畢、舉號砲一聲、喇叭吹天鵞聲、各船齊擊鐵木便物一次、每更用兵二名、一名船頭遠視、一名船尾高瞭、遇有船過、

即便鳴鑼、各船通行備警、儻水上有黑塊浮來、恐賊人踏水偷掟、支更兵夫以石擊之、一面高叫捕盜同看、若是別物流過則巳、若是賊來、即鳴鑼打銃、各船一體防備、違令、支更兵夫重治、因而失事斬首、不必稟候中軍號令、緣卒然夜至、處變有權也、

水操者、凡是江河皆可操、惟海中波濤、風帆難以成列、不能驅使如意、應于防汛後掣回各水寨時、其水寨皆風平浪靜、闊大容舟之所、先一日寨將

懸牌、明日該操、各收拾聽候、次日平明看天色晴霽、風浪不作、掌號一遍、做飯食、收拾棚索、一面鳴金、邊將哨船遣發遠去、做四面探賊狀、掌號二遍、各列船聽候、掌號三遍、主將升船廳、吹號笛、水兵聽發放、分總把哨捕舵椗繚隊長人等、俱用脚船湊至座船下、布告官分付官旗過來、照陸操、將脚船挨次列在座船兩邊、先協哨官捕盜坐船門上、報官捕進、各上座船、列定、舵工以下至隊長、各三板小船上、跪發放、曰官旗聽着、耳聽金鼓、目視

旗、駕船如馬、見賊爭先、同舟共命、船各爲戰、縱逃
賊舟、軍法不貸、發放畢、官哨挨次叩頭起去、舵工
聽着、一舟之功、全賴爾輩、將舵斜開、不能直射賊
舟者、斬首示衆、報舵工叩頭、分付舵工起去、又繚
手聽着、見賊減帆、使風用奸、縱逃賊舟、斬首示衆、
報繚手叩頭、分付繚手起去、又椗手聽着、聞報賊
至、起椗不速、事到緊急、不肯棄椗、以致悞事、軍法
不貸、報椗手叩頭、分付椗手起去、又隊長聽着、各
兵分有兼藝、遠近務要中機、爾等專司督催、不許

先自錯亂、遠近違令、畏避躲奸、爾與同罪、報隊長
叩頭、分付隊長起去、又分付官旗、下地方、大吹打、
官捕隊散各船、吹打止、各司哨發放各捕盜招隊
長、發放畢、一面起椗揚帆畢、中軍禀賊船已見在
洋、行便禀放銃、升行旗起操、舉號砲一聲、擂鼓升
行旗、舉肅靜砲三聲、又舉號砲一聲、點鼓、各船尖
字扎者一齊向前、看粧塘賊船、約在二百步之內、
舉號砲一聲、喇叭吹天鵞聲、先舉狼機鳥銃、俱不
用鉛子火箭、另做小起火代用、分班打射、再近三

十步以內舉號砲一聲喇叭吹天鵞聲鳴鑼擊鼓、放噴筒射鏢鎗兼毒弩與銃矢齊發噴筒只放一個鏢鎗取乾柴木棍荆枝極賤者代之量用十餘枝弓張空勢銃無銃子再近船邊船上用火桶噴筒火箭及擲滑濕之物上斗上船尾者用犁頭鏢擲賊舟鏢用細竹木以紙綿纏其頂代之庶免傷人火桶用空木桶以一細長繩懸之繫于船女墻擲下戰畢又可取回不爲飄流火箭如前用起火小鏢用小細竹紙裹頭代擲之我船大賊舟小正

其蓬舵作犁沉勢粧塘船亦用大船二隻作搖櫓遲狀小船槳櫓甚利用四五船作圍擊狀以一隻逼我大船邊兩船做力戰狀力戰則斗尾擲鏢我有神飛砲洞碎其舟常操不用六合銃另為浮板載之別用脚船或八槳以繩牽引必近賊舟對身燃發板碎銃沉不復顧矣所捨不過六條椽木五道鐵箍而已此砲與神飛砲操習時不可輕用候操畢另行取來各試一位如臨陣同大操畢方行分習何也緣一船為一家將領有數大操時各船

齊舉官目不能一船一身以調度之若混于衆舟聲欬之中即不合彀或遲迅不得瞭見或見而不及改正或對面不得飛過故必先將船船照此號令將領總哨親身在船一船練熟再練一船各船練完方合衆總練其大槩即如陸兵一隊練熟合一旗練一旗練熟合一哨練之類只是練法不同單船練時不用粧塘賊船件件與臨賊同神飛百子俱用鉛子火桶俱實擲水面射仍不用眞矢鏢仍不用眞鏢用眞器只可一舉惜費也

此游水兵于陸也

水兵當操于船、復操于陸、不亦勞乎、夫水陸之分、可恨在此、逼賊登山、將不捨舟、步戰乎、每隔夜、主將先出操牌、明日陸操、次日早布告官先于船上、五更掌頭號、各兵起收拾做飯、約中軍船炊熟、掌二號、各兵食飯、各官捕帶兵先登岸赴教場擺立如圖、

水兵陸操場內列隊圖

一將合寨兵內每一司所屬但係鳥銃手不拘幾隊聚爲一哨小船四五名不成隊者俱從殺手隊用軍器不用火器併入殺手後挨號派去足三隊爲一旗足九隊爲一哨數完又分一哨每足一哨以一哨官領之每一旗用捕盜領之捕盜不足另委在軍中膽勇者暫署哨官不足以軍中聽用官暫署鳥銃一哨殺手四哨共爲一司以分總領之分總不拘數以兵盡爲度寨將總統又鳥銃不必計多寡足一哨即爲一哨不足一哨亦稱一哨多

由一哨之外、亦只稱一哨、此內稱寨將主將者、即
推陞水寨把總叅將是也、
一掌第三號、本寨主將擺清道、建五方旗鼓、進場
坐定、中軍官禀放升帳砲、以後俱照陸操、至收方
營止、

武備志卷八十三

防風茅元儀輯

陣練制

練十五

教旗八

本朝俞大猷法

俞大猷曰主人曰兵有所謂一人敵者有所謂萬人敵者大將之學宜在於萬人敵一人之敵其不宜學乎對曰兵之精否其機實繫乎此大丈夫出

當天下事志能矢効公忠而臨事施謀貴於有成才可過量宇宙而下手工夫宜在切實一人之敵在將不宜學在兵不宜不學兵既不宜不學爲將者苟未之學則天下技藝之師皆得以虛文之套欺之而我兵之習於藝者亦惟以虛文之套爲尚故終年練習而竟無精兵無怪也曰技藝亦兵中一淺事而子首以爲言抑亦有至精至微之理存乎對曰教兵之法練膽爲先練膽之法習藝爲先藝精則膽壯膽壯則兵强且技藝之中有虛有實

有陽有陰有起有伏有後人發先人至之形有致人而不致於人之巧有一二勢而變出百千勢有百千勢而歸於一二勢有一二言包括之而有餘有百千言形容之而不盡詎可謂其無精微之理而易言之乎但爲兵者可使由之而不可使知之耳曰達虜所恃者騎所精者射踐蹂之勢如林如山步技雖精何能取勝對曰以步兵勝虜自古而然李存勗以騎兵列於前步兵爲後衝解幽州之圍擒斬以萬計岳武穆以斬馬刀破拐子馬鼂錯

以下馬地鬭爲中國之長技李陵橫行匈奴用荆楚步卒五千人卒之僨軍降虜者不知步卒只可出奇以襲虜不可深入以致困耳從古得志於達虜孰非步卒之功乎曰達虜之來少則數萬多則數十萬安得練成精兵數十萬以當之乎對曰旣謂精兵則不貴多李陵岳武穆之兵何嘗多乎曰以我之寡當虜之衆其機若何對曰堂堂正正兩陣相當則難也或據山險以邀之或乘惰歸以擊之或昏夜以攪亂之或列車以沮止之而後從而

衝之則無有不破者矣曰九邊之兵咸以環刀
衆禦敵若何對曰此積習之弊而無有識破此機
者環刀乃一手所用之器虜在馬上以此器破我
我兵見虜每下馬立營只以一手之刀仰首以禦
之彼高我下萬無取勝之理骨朶則頭無寸鐵豈
能傷人所謂制挺以撻人之堅甲利兵豈不惑乎
曰今之教兵當用何器乎對曰有鉤鐮刀者丩者
割來亦便鏟去亦便上足傷人下足傷馬有馬叉
者屮上可叉人下可叉馬有龍刀鎗者丩砍人亦

可鏜人亦可此三器者其柄俱止長七八尺庶殺入陣中便以運轉紛紛紜紜鬪亂不亂也又左手執圓牌右手執環刀滾殺虜馬亦我兵一長技也曰弓弩銃炮乃兵中之長技而子言未之及何也對曰此正兵常用之器也愚所言教練者奇兵也主於衝殺奮擊以取勝耳曰各器之習計當幾時然後可用對曰學易而精難非積累日月則不可若不待其精而用之不效反證習藝之無益矣豈可乎曰積累日月無救於遲則若之何對曰今兵

前此亦教藝之事不可分故並見于此

氣猥弱所當速振無異七年之病欲求三年之苟爲不蓄則終身不得矣乘今虜運之衰未有奸雄生於其間可及時教兵以挫其氣斯可爲久安之圖也曰人各有勢亦宜教以陣隊乎對曰此亦不可不教也陣隊之法即一人所習之法也一人之鬬有五體焉身爲中二手二足爲左右前後五者變化不可勝用矣引而伸之觸類而長之五人五十人以至於五萬五十萬人之鬬同一法也曰九邊之兵積習已久一旦欲苦以習藝恐其心有

知此者可以爲將矣

所不甘也對曰若苦之習藝而得精兵以爲用雖以二兵之養養一兵亦可也蓋習藝之兵非酒肉不飽衣鞋之類亦易弊壞我能以二兵之養養之及其藝成之後則精兵一人可當百人之用何惜不爲此乎曰步兵亦用馬乎對曰亦宜人給一馬兵二十人戰車一乘兵十人以上共四十人爲一隊遇敵則戰車列於前弓弩銃炮之用如常法步兵以馬交同隊馬兵爲管相機衝入賊陣殺擊車兵十人專備割取賊級事畢總查功次論賞曰戰

車亦有制乎對曰獨其輪橫其長軸直安雙股雖于輕便易運遇坑則數人可擡而前一則前拒一則治力一則束步伍也

大同鎮兵車操法

一兵法謂車勝馬馬勝步益步兵技專擊刺而馬有踐蹂之勢故步不如馬車則禦馬之踐蹂而中又有鏡炮之雄器擊刺之精兵追逐之馬兵是一車而兼乎馬步之長故非馬所能敵也

一車制獨其輪輪大徑四尺六寸直施大木二股

各長一丈二尺前橫一木長六尺并上面兩直小木共裝大鎗頭四件大佛郎機一件挨牌二件小月旗二面布幔一幅二大木中橫三小木以便推運每傍繚三條以便掛肩挑扯後中安小直木一枝臨敵用垂覺管隊官一人把之一車運轉中節不差皆由此一人如舟之有舵舵之舵工是也前有二脚止則放下頂之使無東西之倚後有二脚止則插入地中使無前後之移車身并輪并車上銃牌鎗其重不滿三百斤以六十人分班推之雖

遇崎嶇危險、皆可翼扶而進、行則布以爲陣、止列以爲營、式具于左、

此係換法須載人推運式故雖見于器械此不妨重見

車第一式

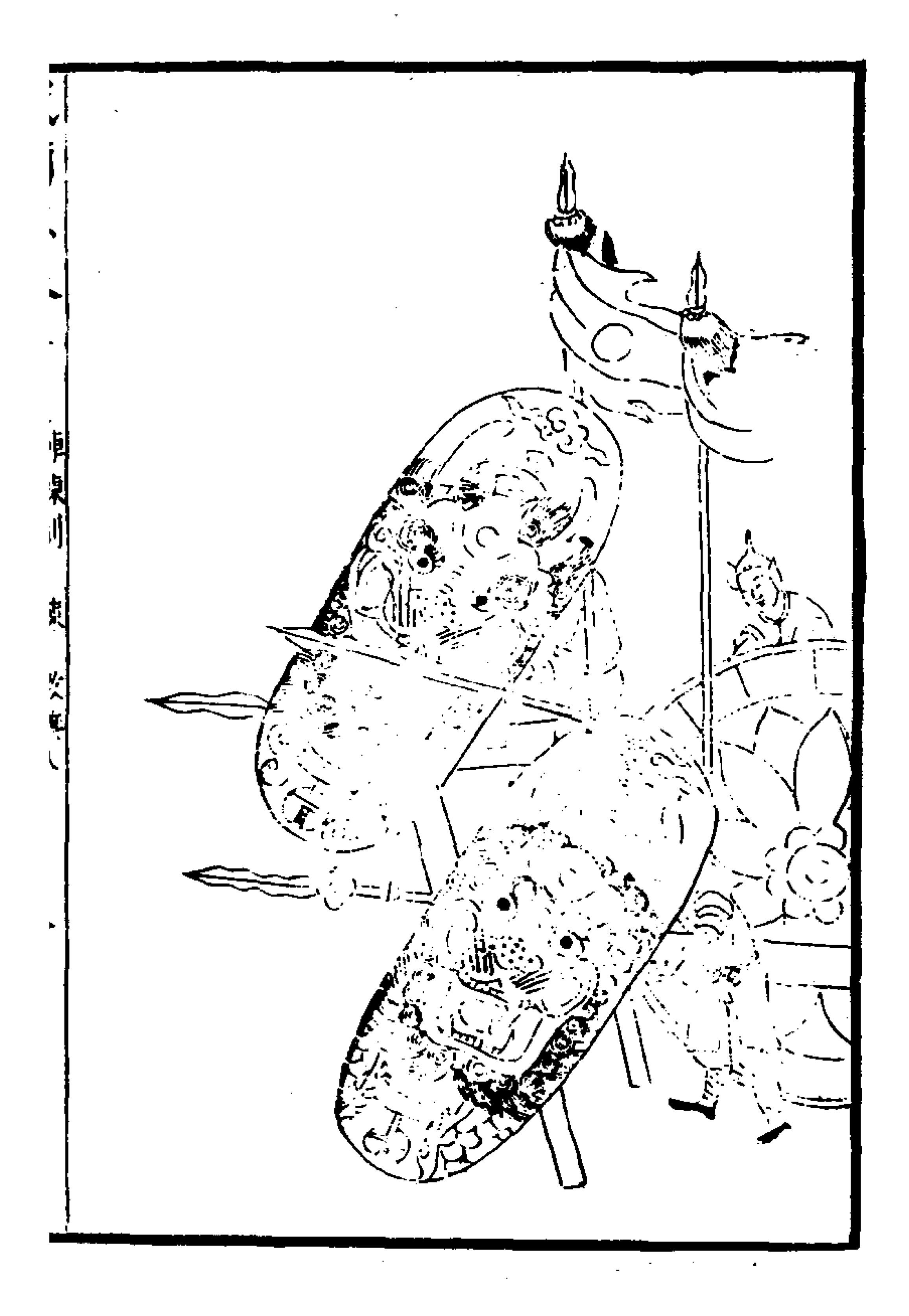
車前裝大鈴頭四件、大佛郎機一件、小佛郎機二件、



車第二式

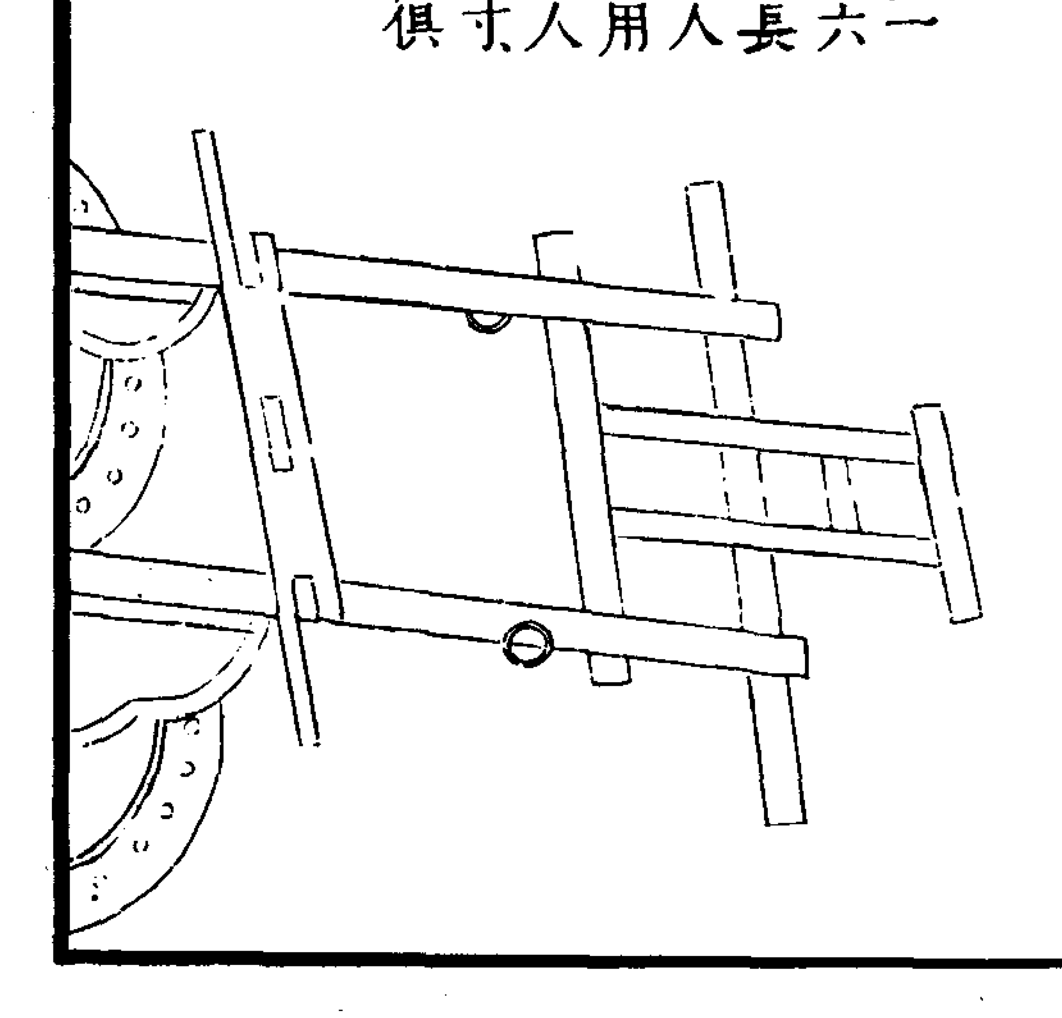
車前安皮牌二面布幔一幅俱畫獅虎之類月旗二面每傍用四人推之車後一人把舵

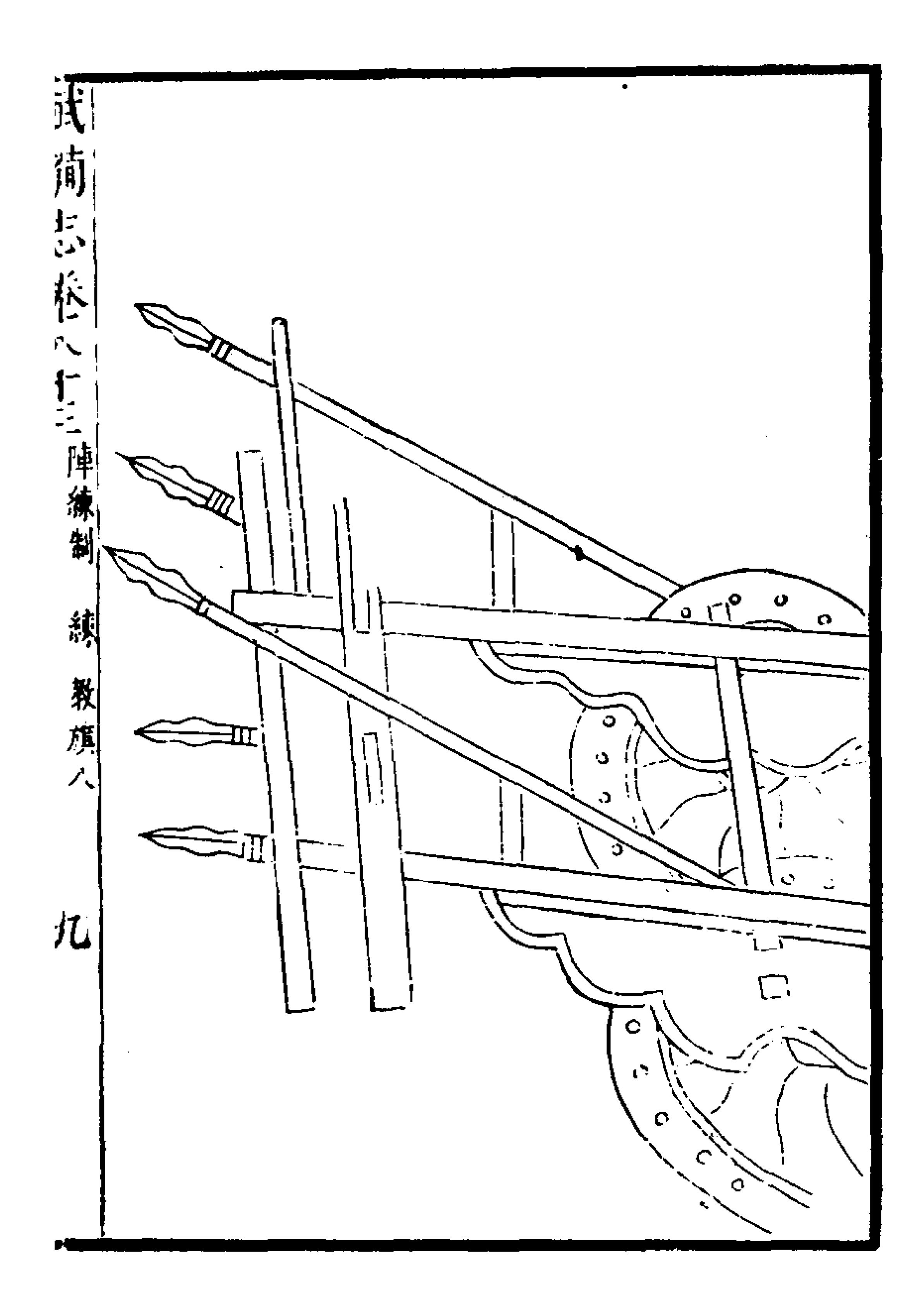




續製雙輪戰車式

雙輪戰車，身兩股，俱長一丈二尺，車內橫寬二尺六寸，推竿并車頭橫木各長六寸，推竿兩頭，各用一人，中間亦用一人，二竿共用六人推之，舵用雙木，一人主之，兩輪徑大二尺八寸，輪心軸亦長六尺，其餘俱與車輪式同也、





車第三式

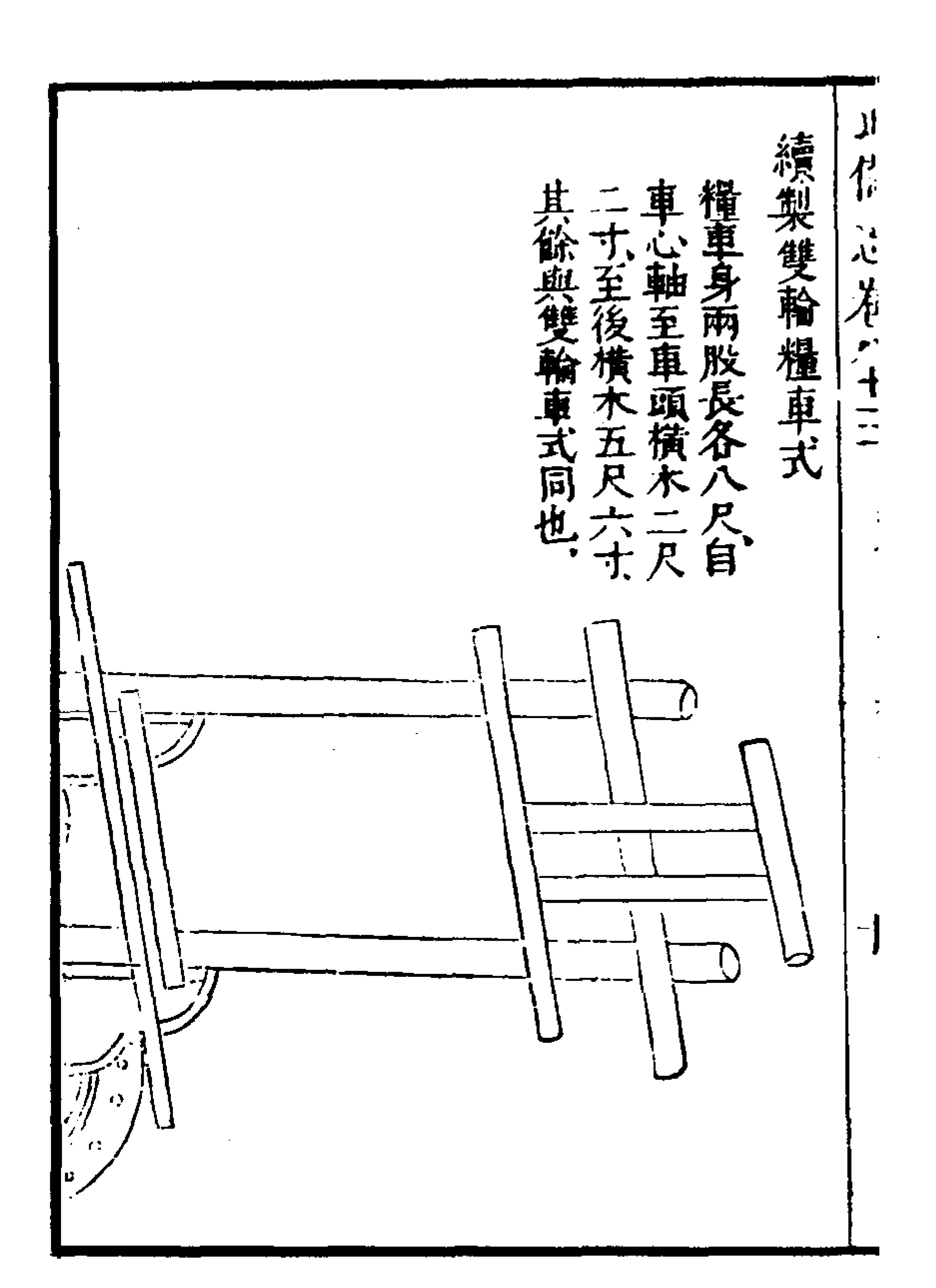
每傍推車四人、執大旗二人、執挨牌二人、執虎叉一人、執鈎鐮刀一人、執神鎗二人、執鳥銃二人、車後把舵一人、馬兵十人、

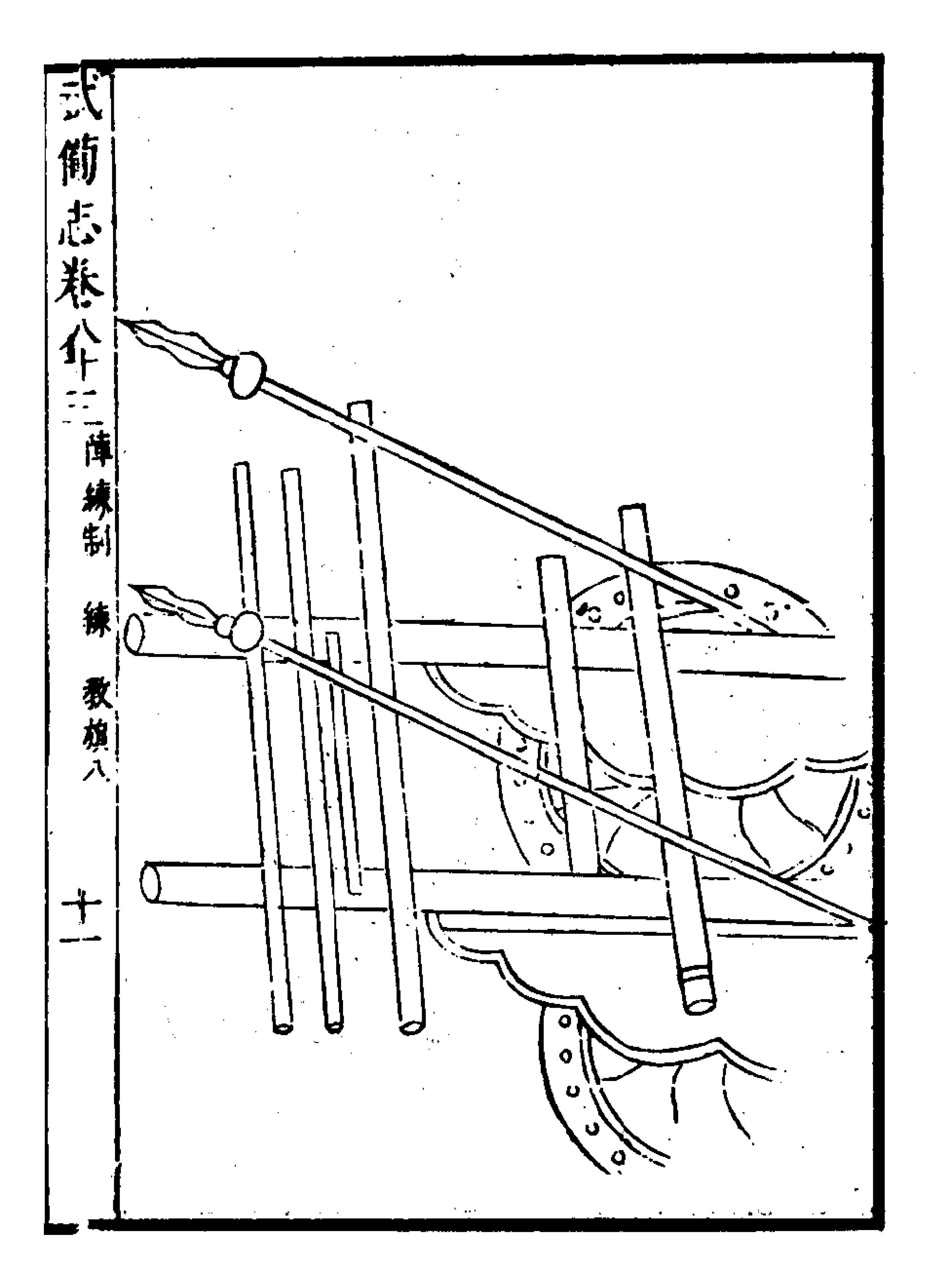




續製雙輪糧車式

糧車身兩股長各八尺自車心軸至車頭横木二尺二寸至後横木五尺六寸其餘與雙輪車式同也





此亦教藝編伍條出總以不可分耳

一練兵必先練膽練膽必先教技技精則膽壯膽壯則兵強也技之器有大旗有挨牌有虎叉有鈎鐮刀有長短撥刀初教各令以木棍習手足攻擊之法爲總訣歌八句使其知所持循曰陰陽要轉兩手要直前脚要曲後脚要直一砍一挑渾身着力砍後即鑿破虜無敵約教二月之後已知大意則擇其足之便利者爲牌手力之強者爲大旗手爲叉手手之便利者爲鈎鐮及長撥刀手其餘爲鳥銃神鎗短撥刀手各習二月之後則攻擊之法

得矣葢用棍如讀四書分習牌叉旗鎗等手如習一經四書之理既明六經之理亦明也由是而懸賞以鼓舞之行罰以督責之明制節以整齊之申禮義以化導之積之日月之久兵不有勇知方子路之言欺我矣

一古人言車必言強弩葢古時火炮之法未備若今一佛郎機豈十架千斤弩所可比一鳥嘴銃二架千斤弩亦不能如也

一車一乘用兵五十人爲一隊內大旗手二名牌

手四名叉手二名鈎鐮手二名撥刀手四名以上共十四名習精各技夾車兩傍遇敵出車前衝鋒破陣推車之事不與也習鳥銃手四名習神鎗手四名習佛郎機并帶提四名習短撥刀手四名以上共十人分爲二班相輪推車及守車而已戰勝之後撥發割取首級論叙之日以衝鋒破陣者爲首功也各兵並不許置行李于車上每四人給與馱馬一匹唯輪該推車之人所執兵器准于車上安之另馬兵十名以備追逐管隊官二員一員執

車上青旗督衝鋒兵破陣一員掌車舵及督兵車其官軍人等俱要懸環刀及帶弓矢於馱馬備用

一合十三隊爲一小營內一隊爲中軍其十二隊爲子隊丑隊寅隊卯隊辰隊巳隊午隊未隊申隊酉隊戌隊亥隊共管以千總官一員把總官二員內一員督衝鋒官兵破陣一員督兵守車

一合十三小營爲一大營內一小營爲中軍其十二小營爲子小營丑小營寅小營卯小營辰小營

巳小營午小營未小營申小營酉小營戌小營亥小營、小營管以叅將一員、

一合小營之操車與兵皆少、只可演一面出戰、若四面拒戰、必待教有大營車兵也、又各隊兵出戰宜張奇兵伏兵、亦皆待兵多、然後撥用也、臨操之日平明俱至教場中路大南首向北、劄定如左

十二隊操圖



















申隊







臨操時、中軍吹號笛、管隊官各執月旗、齊至中軍、千把總引分兩路、行至將臺前、禀起、操、聽發放訖、回至中軍、及各隊中軍放大銃一聲、打得勝鼓、子隊起由中路西邊向北徐行、次丑寅卯辰巳中軍午未申酉戌亥、各依次行至將臺前、轉過中路東邊、向南徐行、至南首原劄之地、鳴金一聲、得勝鼓止、各隊照北向北劄定中軍吹長聲號頭一聲、各隊官軍俱坐地、馬兵亦下馬坐地、各食乾糧、及再整衣甲之類、中軍吹號笛、各管隊官各執月旗、至

中軍聽發放訖、各回隊畢、中軍吹厲聲號頭、一各官軍起立、馬兵上馬、中軍磨紅旗三遍各隊軍吶喊三聲、大小銃齊放、先擺車陣、中軍點鼓、午卯辰巳四隊徐徐行出于丑寅三隊之前而止、每隊放大小銃共三個、亥酉二隊行前與子丑寅三隊並列、共五隊、徐徐行出四隊之前而止、每隊放銃如前、其九隊之車、更疊徐進、書曰、不愆于五步六步七步乃止齊焉是也、徐行數疊之後、中軍擂鼓、九隊之兵更疊吶喊趨進、其止齊亦如前法、書曰、

不懲于五伐六伐七伐乃止齊焉是也、戰勝收回、亦宜更疊與進戰之法相同蓋兵進輕退重進易退難、故古人謂雖克如始戰、否則敵皆得反而乘我、退回之際、如賊復至、則各隊兵復進復收、皆如前法也、九隊之車、回至原地、中軍吹長聲號頭一聲、各隊官軍俱坐地、馬兵亦下馬坐地、休息良久、中軍吹鳫聲號頭一聲、各官軍起立、馬兵俱上馬、中軍磨黑旗三遍、各隊軍吶喊三聲、大小銃齊放、操步戰、中軍點鼓、其四隊與五隊各隊長一名、督

兵守車又一名執青旗引衝鋒步兵出戰點鼓徐行擂鼓趨進及戰勝收回復進復收及馬兵隨隊一如車戰之法也教小營之操如此由小營而大營由大營而一師由一師而百萬於中出戰之法雖有變化不同然莫非常山蛇勢耳

一千把總至將臺前稟請演武藝回至中軍吹大銅三聲馬兵下馬立中軍出五方旗於營前齊磨打得勝鼓各隊長執青月旗引衝兵執所習兵器依次徐徐行出中路兩傍列立金響鼓止中軍磨

紅旗點鼓、各隊牌手俱出中路擺齊擂鼓、各牌手齊演、鳴金一聲、收立兩傍、次磨黃旗演、又手次磨白旗、演鈎鐮手、磨綠旗、演撥刀手、其點鼓擂鼓、鳴金收立、俱如前法、各畢、打得勝鼓、徐徐收回原隊金響鼓止、中軍出黃旗於營前、磨、打得勝鼓、各隊長執黃月旗引通隊之兵、執棍依次徐徐行出中路、兩傍列立、金響鼓止、磨黃旗、點鼓、各兵執棍進前、擂鼓交擊一合、金響收立兩傍、又磨二次、又交擊二合、收立畢、打得勝鼓徐徐收回原隊、金響鼓

止中軍吹長聲號頭一聲、各隊官軍俱坐地、馬兵亦坐地、千把總至將臺稟操訖回至中軍、吹鴈聲號頭一聲、各官軍起立馬兵上馬、中軍放大銃一聲、打得勝鼓出五方旗、引子隊起由中路東邊向北徐行、次丑寅卯辰巳中軍午未申酉戌亥各依次行、至將臺前轉過中路西邊、向南徐行散回、演放之後、又演棍者、蓋各技皆鋒利之器、難以對比、故每操、必令以棍交擊、驗其生熟、若出征則不帶棍也、

以前乃小營操法、近日選有七小營、合教以堅守之、法而戰亦在其中也、

一掌號一遍、各兵煮飯二遍食飯、三遍出路邊、依原編隊次立定、中軍傳令前營、吹大銅打得勝鼓後、各營亦吹大銅打得勝鼓、各車魚貫直行、馬兵總分為二大哨、一在前、一在後、如左、

馬○、○○○○○○○○○○○○○○○○馬

如塘馬報有警、中軍傳令前營鳴金鼓止後、各營亦鳴金鼓止、各營車分兩列直立、車頭俱外向前

兩車頭向前後兩車頭向後馬在中為直營如

馬
馬
馬
馬
馬
馬
馬

前營立定點鼓擡就背險之地中軍磨白旗放起
火三枝各營就後面八字分開為偃月營如左

偃月營圖

左右二門人馬出入
中門只人出入也

前營立定鳴金一聲鼓止中軍吹長聲號頭一聲官軍俱坐地各食乾糧及再整衣甲之類中軍吹號笛各千把總至中軍聽發放畢各回營畢賊來近車百步之間中軍吹鴈聲號頭一聲各官軍起立馬兵上馬中軍磨紅旗各隊官軍吶喊三聲大小銃齊放賊若怯遁中軍磨黑旗各隊官軍吶喊一聲馬兵出追再相繼吶喊數聲約馬兵追二百餘步中軍放銃三聲馬兵回營賊若近車三二十步之間中軍磨黃旗三遍點鼓管隊官一人執青

旗領衝鋒兵疊出、擂鼓疊衝、賊敗、中軍磨黑旗、各隊官軍吶喊一聲、馬兵出追、再相繼吶喊數聲、約馬兵追三百餘步、中軍放銃三聲、收馬兵、一面鳴金疊收步兵訖、中軍吹長聲號頭一聲、各官軍俱坐地、馬兵亦下馬坐地、休息良久、中軍吹鴈聲號頭一聲、各官軍起、馬兵上馬、中軍磨綠旗、點鼓後、列車不動、前列車分先後疊行、擂鼓疊衝賊敗、中軍磨黑旗吶喊一聲、馬兵出追、再相繼吶喊數聲、約馬兵追三百步餘、中軍放銃三聲、收馬兵一面

鳴金疊收車訖、中軍吹長聲號頭一聲、各官軍馬俱坐地、馬兵亦下馬坐地、休息良久、中軍吹鴈聲號頭一聲、各官軍起立、馬兵上馬、中軍放銃三聲、前哨馬兵先行、中軍及各營打得勝鼓、後哨馬兵隨後各回散、

如選教十三營成、共該車一百六十九輛、即可就寬廣之地立營、將車分作三班、一班居前疊衝、一班居中、約離前班二三十步、防賊遶攻前班之後并左右、又一班居中班之後、相離約十步、車頭向

後、使賊不得攻我軍之後、如此鏖戰、眞有轉圓石於千仞之山之勢也、進退止齊之法、俱如前班法
如左、

第一班

第二班

第三班

此說作諸家註疏甚明切效錄之

右言教兵之方、技藝爲先、節制次之、而其要又在於申明忠孝大節、以化導之、使心知乎親上死長之義、至於用兵之際、條約尚多、惟信賞必罰四字、則太山可移、吾言不可爽、金石可銷、吾令不可改、神而明之、存乎其人耳、

附王鳴鶴號令說

夫號令者、乃將官分付軍士、軍士聽命於將官、使上下之意相通、分付的話、不使臨期有違之意、近來操演、首先掌號、號即喇叭、謂之號頭、蓋言頭先

吹他為號故謂之號頭既舉號矣恐人馬數多一
二聲號軍中尚有聽不真者却又放一砲以濟號
聲不及夫砲謂之信砲譬如將官又寄一信與軍
士之意此皆將官自上面傳于下面軍士至于下
面軍士聽見不聽見留心不留心將官尚不可知
故令軍士吶喊一聲夫吶喊一聲即如荅應將官
一聲說我衆人知道了之意　如擺旗方吶喊者
為號頭與銃皆是軍士耳聽　物目尚無所見故
各哨隊長擺旗方吶喊者為旗一抵下軍士又各

眼見一次旗一起而方吶喊一聲乃取其齊也無非要耳目相同合衆人耳目爲一人耳目之意今操中放一砲却纔掌號深失原意自來無人說破今特表而出之如不便改亦從其便但留此以俻知者採擇焉凡大將入營在營官旗各有信地似不必接尤恐有上司操練不知有信地之責見各官不接易至得罪姑仍其舊凡見主將入營將臺上大吹打掌號三聲放起火三枝砲三個各軍吶喊三聲號聲一止而砲聲即繼不許久遲致不節

奏如不開仍先放砲後掌號亦聽其便每見各處
有升帳砲三個令止稟放升旗砲一個升旗即升
帳少省火藥亦聽其便放升旗砲臺上即擂鼓升
旗畢中軍官稟舉號笛聚官旗聽發放凡中軍官
稟事務要高聲使千軍萬馬聽得見其臨了句語
用張口字以示威武其聽事官代分付聚來發放
中軍官起過傍立將手執小旗一招臺上方掌號
旗役二人執藍旗二面自馬路分道而下至官旗
來路口將旗旋擰三轉以示調兵之意各官旗見

藍旗行動、即離本哨隊信地、照依次序、凡至轉灣抹角之處、即擪旗一次者、爲頭目示知後人、我欲向東向西之意也、旗役執藍旗引導、各官旗齊至馬路兩傍、各分次序立定、執藍旗人報官旗到齊、承聽發放、中軍官跪下禀宣軍令、起立臺邊、高聲云、官旗上來、旗役報官旗進、各依班次跪倒、中軍官宣云、奉臺上將令、如係上臺閱操、加奉臺上老爺軍令、各官旗聽着、耳聽金鼓、目視旌旗、步閒進止、手習擊刺、萬人一心、惟將令是聽、違法的軍法

不饒、諭畢、各官旗以次叩頭、中軍分付起去、兩
軍牢喝堂、中軍官又稟發放巡視藍旗、聽事官分
付起去、中軍官云、巡視藍旗過來、凡部下軍兵聞
鼓不進、聞金不止、臨陣退縮、喧嘩錯亂、俱聽爾拿
來處治、藍旗叩頭、分付起去、中軍官稟云、宣令已
畢、官旗下地方、聽事官分付起去、中軍官分付起
去、官旗齊應一聲、兩傍軍牢大聲喝堂、各分兩邊
立定、中軍官分付官旗下地方、臺上吹打、旗役仍
執旗引下信地、各官旗依次而下、伺各官旗俱到

信地畢旗役復回齊至道中跪報官旗已到地方、中軍官禀放靜營砲聽事官分付起去中軍官將旗一舉臺上掌號一聲放砲一個各兵不許吶喊、俱各銜枚在口聽號令出兵此第一節也下此則行營走陣之事又爲一節以便教演今內有發放耳聽金鼓等數語自武經總要以下諸書皆同此、數句雖約足可包括兵家諸事殆盡若將官明此數句使三軍遵守不失目果能視旌旗耳果能聽金鼓手足皆如所教則衆人耳目手足即成一個

人耳目手足、即父子之兵、即同心之旅、其相救援自如左右手之相衛、何敵不摧、欲曉其妙者當與太祖高皇帝孝順父母六言並看、六言雖約、而人生好歹之事、皆包涵盡矣、體此六言、則聖賢可至、近見將官不知就裏、自作聰明、或參己意、或另為編敘數語以為奇特、不落常套、殊不知皆係眼前見聞、豈能如此數語涵蓄有味、識者自知無容深辯、每見各處操熟、各兵亦有不待金鼓而自成行陣者、此不過演慣一定陣勢、大家動則動、大家住

則佳、熟雖是熟、却是不打耳目手足及心上來的、此又熟之之病、夫兵乃千變萬化的勾當、假如只是操演、你可不聽金鼓、不視旌旗、自去成陣、若遇厮殺時、地方不是那舊教場、敵人不是那舊裝搪、隨機轉變、只由將官、三軍萬衆、只由將官旗鼓指使、要進則進、要止則止、要東就東、要西就西、你只依平日之熟、却不專心愼念去看將軍旗鼓、則將軍雖有萬人之勇、也只了得自己一身事、縱有旗鼓、亦不中用、將官臨期、又不會飛來飛去傳諭你

們又不會變化、一個軍士前、變一個將官跟教你們頃刻之間安危生死所係、一人回顧、萬衆生疑、一隊不前、全營失利、要緊哉旗與鼓耳、軍士眼不可別視、惟旗是視、耳不可亂聞、惟金鼓是聞、夫一軍之中、刀能殺人、鎗能戮人、砲能打人、豈不利害、古人只云祭旗、只云釁鼓、可見旗鼓乃三軍耳目、大將之任也、夫吳起臨陣、左右進劒、起曰、一劒之任、非將事、大將之任、在旗鼓、宋韓世忠與金人戰、將敗、其妻擊鼓、桴而不止、世忠聞鼓亦奮而遂

勝金人、古人見妻擂鼓不歇而戰不敢已、今軍士能聽將令焉有不勝之理、凡在練軍士務要留心、聽看旗鼓用命有厚賞、不用命有顯戮、毋自遺伊戚、慎之慎之、

武備志卷八十三

武備志卷八十四

防風茅元儀輯

陣練制

練十七

教藝一

茅子曰、今藝之實可習者、長器凡二等、曰弓曰弩、短器凡六等、曰劍曰刀曰鎗曰鎲鈀曰牌曰狼筅、而棍者所以習夫手足、爲短器之本、拳者卽古者之手搏也、雖不切于用、而亦可習其身臂、故并載

之、而終以比較之法、

弓

弩

劍

刀

鎗

鎲鈀

牌

狼筅

棍
拳
比較

引

茅子曰、射以觀德、又曰、射不主皮、夫兩者合而言之也、使其容不倚、心不偏、內正外直、以之穿楊、牽由此也、古之言射者衆、唐王琚射法二篇、曾宣靖謂其多言射之容止、非戰陣所急、斯言也、知所務矣、採諸家而次之、

武經總要曰、凡矢量其弓、弓量其力、無動容、無作色、和其肢體、調其氣息、一其心志、謂之楷式、故曰、莫患弓軟、服當自遠、莫患力羸、常當引之、但力勝其弓、則容貌和、發無不中、故始學射、必先學持滿、須能制其弓、定其體、後乃射之、然其的必始於一丈、百發百中、寸以加之、漸至百步、亦百發百中、乃爲術成矣、或升的於高山、或置的于深谷、或曳或擲、使其的縱橫前却、不失所準、乃可以射禽與敵、凡弓惡左傾、箭惡直犒、願惡傷引、頭惡腳垂、肎惡

前凸、背惡後傾、此射法骨髓之病也、身前竦爲猛虎方騰、額前臨爲封兕欲鬭、出弓爲懷中吐月、平箭爲絃上懸衡、此皆有容儀之善也、控弦有二術、無名指疊小指、中指壓大指頭、當弦直立、中國之法也、屈大指以頭指壓勾之、此北胡之法也、胡法力小、利於馬上、漢法力多、利於步用、然其妙特在頭指間、世人皆以其指末齪絃、則罥箭曲、又傷其羽、但令指面隨絃直立、即脫而易中、其致遠乃過常數十步、古人以爲神而秘之、胡法不使大指過

頭指亦爲玅耳其執弓欲使弝箭入扼弝後當四指本節平其大指使承鏃却其頭指使不礙則和美有聲而駃矣

虎鈐經曰凡射必中席而坐一膝正當梁一膝前堅按席稍吐下稍向左微令上傾向右然後取箭覆其手微拳第二指令節齊以三指捻箭三分之一加弓手亦三分之一以左手頭指受不則轉弓令弦稍離身即易見箭之高下取其平直然後臺弓離席目視其地按手頫下引之令滿持其弓手

與控指及右臂肘平如水準令其肘可措杯水端身如幹直臂如枝直臂者非初直也駕弦畢使引之比及滿使臂直是也引弓不得急急則失威儀而不主皮不得緩緩則力難而箭去遲惟善者能之箭與弓弝齊爲滿地平之中爲盈貫信矣而術准要令大指知鏃到然後發箭故曰鏃不上指必無中理指不知鏃同于無目試之到也或以目視鏃馬上與睹中則乖此爲無術矣故矢在弓視在弓在箭發則靡其弰厭其肘仰其腕目以注之手

以駐之心以趣之其不中何爲
茅子曰此以上皆相傳之射法也詳而確莫之益矣其諸家所言有疏明之者猶經之有傳也并載之
事林廣記曰射之法一曰習挽進力古法曰莫患弓軟服當自遠蓋習射之始必須積挽其法以木弓三四斗挽少至多不可驟越積至弓服然後加以斗力推而上之至一石止蓋石力人皆有之可勉而及挽力既進則架箭以式其滿弓欲弱箭欲

長弓弱則易至滿箭長則引滿有餘仍日射
無殘箭之患
一日執弓取箭古法曰遠之能近之功蓋挽力既
進然後習以左手連雙箭夾弓而執箭筈齊上弰
上三指實下二指虛其箭自偃以右手下三指仰
抹取偃箭至箭之半卽以小指勾定推近鏃分寸
之間次以食指勾其上箭控筈上弦不可以目視
筈取凡取箭之體須側右手於右則不撞弝不視
取筈則恐不眞不眞則不能及強揣模久之則又

非式亦恐有落架脫弦之病必控筈之際以食指包筈其筈縱未遽入弦可以一移而無脫落先習於十步之內百發百中然後增五步推而上之至百步止此古善射者之法

一日牽放體勢古法曰前手如托太山後手如抱嬰兒前足如踏雞子後足如踏蝎蝮丁字不成八字不正謂手欲前直而後圓足欲前虛而後實前足尖對的後足橫則有力也左膊惡高右肘惡下頸惡傍引頭惡却垂胷惡前仰背惡後偃肚惡凸

臂惡高力勝弓則容貌閑和弓勝力則體動神疲蓋射以和容爲上主皮次之其或撮尸挽弓瞋目牽箭斜視其的架挽失容一身態度尚不自持又安能求中

一曰遣放求親古法曰射不入鐵不如不發射不入石徒勞爾力又曰有力不親不能害人親而無力不能入物又曰疾而箭狂反被敵傷親而箭遲敵可閃移三者射之要也蓋射始於舉算終於遣箭筈高則下挿而箭斜筈低則上挿而箭徐弓急

則失威儀而難中、弓緩則力弱而去遲、昔由基百步穿楊鐏甲七札、精通於神、唯在遺放之法、須人力勝弓、操審在我、偃其左手、仰其右腕、箭發則靡其前、弰前弰畫地、後稍附右膊、後手不得戀、前手不得連身、不得動、文牽而武放、然後發無不疾、疾無不毒、毒無不親、

一曰治心調攝、古法曰、得之于心、應之于手、盖心一不治、則射無中理、凡射有十不可、不可他想不可他愛不可奔走而至不可醉不可饑不可飽不可怒

不可不欲射、不可射多而好不止、不可爭奮不下。戒此十者、則不徒射矣。射中勿喜、喜則心易而反跌；射不中勿憂、憂則心惑而無主。手執其弓弦、安其箭、目注其的、心實運之。平居暇日、更當調其氣息、節其飲食、避其寒暑、持其喜怒、誡其嗜欲、此射之至要。

步射總法曰：左肩與胯對垜之中、兩脚先取四方立、後次轉左脚大指垜中心、此爲丁字不成八字不就。左手開虎口、微鬆下二指、轉弝側臥、則上弰

可隨矢直指的、下弰可低脾骨下此爲靡其弰、右手摘弦盡勢翻手向後、要肩背與腕一般平直仰掌現掌紋指不得開露此爲壓肘仰腕、

持弓審固左手垂下微曲大指壓弝第二第三指著力把弓箭餘指斜籠下弰指左脚面曲右手當心右臂貼肋以大指第二第三指于節上四指絃裹促弰箭筈與手齊訣曰持弓審固事須知架在南將面向西右手捉弓左當弝仍令箭筈兩相齊、

舉弝摟弦欽身微曲注月覷的左手輪指坐腕弝、

弓箭如懷中吐月之勢續以左手第二指與第三指靠心斜入撥弦令弓上傳着右肩然後舉左脚三移其步以前訣曰舉弝撥弦橫從脚輪指坐腕手微欽上弰斜傳右肩膊左手持弝橫對心

抹羽取箭以左手三指承下緊抵前四指五指鈎落上箭先舉右脚隨步合右手指弰低弝以二指按箭三指斜擗箭四指五指向裏斜鈎左手二指三指羈箭掣箭至鏃訣曰前當弓弝一般齊三實兩虛勢漸離小指取箭緊羈鏃抹羽入弦無暫遲

當心入筈、右手第二指緊控箭筈、大指捻筈當心、前手就後手拶簳入筈、左脚尖指垜、脚跟微出、右脚横直、鞋衩對垜、淺坐箭筈、左手第二第三指坐腕覊前、雙眼斜覷的、訣曰、右手二指抱箭筈、兩手相迎、穩入弦、捻筈當心、斜覷貼緊、膨兩膝直如衡、鏰膞牽弦、輪指把弝推出、前手微合上、消兩臂稍曲、不可展盡、左手輪指空、第二指過弓弝節上、大指面緊着弓弝、屈起指節、餘指實屈、鏰下前膞、左右膝着力、同入筈法、訣曰、前脚推下若推山、右手

彎弓紫冠弦兩臂稍曲不展盡文牽須用緩投肩、斂身開弓以左手第二指知筈箭弝外覷帖側手引箭至鏃大指靠定血盆骨爲進凡鏃與弝齊爲滿、半弝之間爲貫盈貫盈信美難有及者大抵脇肋脚膝着力亦同入筈法訣曰開弓發矢要斂身弝外分明認帖眞前筈肘上翻雙膊聳肋脚膝力須句、

極力遣箭竦腰出弰上弰畫地下弰傅右膊後手仰腕極力揠後肘過肋倚後手向後前手猛分虎

尸着力向下急捺轉腕以第四第五指緊鈎弓弝兩肩凸出則箭力倍勁訣曰弰去猶如搦斷弝箭發應同撚折弦前弰盡鞋後靠脊極力遣出猶自然

捲弦入弰後前兩手相迎直右手過胷曲左手捲弦以左手第二指取箭前脚跟聳身稍斂雙眼覷帖曲右手帖肘以左手第二第三指側手羈笴直右手上臂仰腕過胷取箭訣曰右指羈箭當胷出左手捲弦弰靠肩箭已中時無動手抹羽入筈法

如前、

修後手法、宋盧宗邁大尉釋擻、蘇割切說文云、側手擊物曰擻、謂當後手如擊物之狀、令臂與肩一般平直是也、捩音列說文云、捩拗也、謂以前手推弝、後手控弦、如用力拗捩之狀、絕租說切說文云、絕斷也、謂當以後手摘弦、如絕斷之狀、翻手向後仰掌向上、令見掌文是也、控丁結切、俗作擿說文云、控擲也、謂當以前手點弰如擲物之狀、令上弦指的下弰抵髀骨下也、

步射病色開弓勘手、謂前手太高後手低、不平開弓提手、謂前手太低後手高、開弓偃弰、謂身直頭偃前手腕仰、兩摘、謂不發用力、及前後分解不齊、斫弦、謂遣箭分弓、實握不轉腕、微鬆手轉弝、肥弝、謂手太鬆倒提手弝、劉弰、弰子大二件、謂下弰傳二胛後手約、謂手側不仰腕、後手小、謂斂定手不放平、後手偃、後手捲二件、謂遣箭不直硬、或剪弦列手、

射馬總法曰、勢如追風、目如流電、滿開弓、硬放箭、

目無瞬視、身勿倨坐、不失其馳、舍矢如破、
射疏及遠、中微制大、必資于弓矢、今弓手止射長
箭、而不知射邊箭、弩手亦不知用弩之法、況各止
用竿子、雖可取勝、殊非長技、竊唯長箭去遲、而敵
人易見、故彼得以閃避、且得拾取復射、其利在彼、
邊箭去疾、而敵人難窺、非惟彼不能回箭、況邊箭
所到、倍長箭百步有餘、其利在我、長邊二箭、務令
弓手兼習、若賊尚遠、緩則射邊箭、如來近迫、則射
長箭、各從其便、鈞石之石、五權之名、石重百二十

觔後以一斛爲一石自漢已如此飲酒一石不亂是也挽蹶弓弩古人以鈞石率之今人乃以粳米一斛之重爲一石凡石者以九十二斤半爲法乃漢秤三百四十一斤也今之武卒蹶弩有及九石者計其力乃古之二十五石比魏之武卒人當二人有餘弓有挽三石者乃古之三十四鈞比顏高之弓人當五人有餘此皆近歲教養所成以至擊刺馳射皆盡夷夏之術器仗鎧冑極今古之工巧武備之盛前世未有其比

黑韃遺事曰其騎射則孩時繩束以板絡之馬上隨母出入三歲以索維之鞍俾手有所執從重馳騁四五歲挾小弓短矢及其四時業田獵凡其奔驟也跂立而不坐故力在跗者八九而在髀者一二疾如飈至勁如山壓左施右折如飛翼故能左顧而射右不特抹鞦而已

劍經曰一烈女傳云怒氣開弓息氣放箭蓋怒氣開弓則力雄而引滿息氣放箭則心閒而慮周

一量力調弓量弓制矢此為至要也故荀子曰弓

矢不調羿不能以必中孟子謂羿之教人射必至於彀學者亦必至於彀自是射家要法

一持弓矢審固審者詳審固者把持堅固也

一凡打袖皆因把持不固

一凡矢搖而弱皆因鏃不上指也

一法曰鏃不上指必無中理指不知鏃同於無目此指字乃是左手中指末知鏃者指末自知鏃到不假於目也必指末知鏃然後爲滿必箭箭皆馬鏃方可言射妙

一審者審於弓滿矢發之際今人多於大斗之時審之亦何益乎

一審者今人皆以爲審的而已殊不知審的第審中之一事耳葢弓滿之際精神已竭手足已虛若卒然而發則矢直不直中不中皆非由我心使之也必加審之使精神和易手足安固然後發矢其不直不中爲何

一射法中審字與大學慮而後能得之慮字同君子於至善既知所止而定而靜而安矣又必能慮

馬而後能得所止君子於射引滿之餘發矢之際又必加審馬而後中的可決欲知審字工夫合於慮字工夫玩味之乃得

一大指壓中指把弓此至玅之古法也決不可不從之

一馬弓決要開至九分滿記之記之若七八分亦難中也

一馬上把箭須以左手將箭二枝連弓靶把定又以一枝中弦掛便其以箭揷衣領內或揷腰間俱

不便

一凡箭去寧高而過的愼勿低而不及也此人人之病記之記之

一塲中射須要業業恐不中决不可有一毫自恃之意慢慢一枝知鏃過一枝一枝審過一枝如何不中

一凡中的之箭可取必者皆自從容閒暇中能必之未有忙忽而可取必者忙忽而有中者亦幸耳

一凡射至五矢之外猶未中的更要從容審决不

可因不中而自忙忙則六七八九矢更無中理也紀效新書曰凡射或對賊對把站定觀把子或賊人不許看扣目稍瞬則不及避而制於人此眼法也凡射前腿似橛後腿似瘸隨箭改移只在後脚左肩尖直對右脚尖丁字不成八字不就射右改左射左改右二句正中夠之訣此足法也凡射前手如推泰山後手如握虎尾一拳主定前後直正慢開弓緊放箭射大存於小射小加於大存壓其前手加舉其前手務取水平前手撇後手絕二句射之玄機一撇

一絕、正相應之妙、一齊着力、使兩臂膊伸合、則箭疾而加於尋常數等矣、此手法也、

凡射順惡傍引頭惡却垂臂惡前凸背惡後偃、乃身之病、此身法也、

凡射法、箭稍頭、乃是右手大食指扣弦太緊之故、其扣弦太緊之故、是無名小指鬆開之、故學射者有此病、射時用小草稍一寸、用無名指小指共恰於手心、箭去而草不墜、即箭不搖擺矣、

凡對敵射箭、只是箇膽大力定勢險節短、則無不中人、無人能避矣、此此狀形容不出大端將弓扯起、

且勿盡滿且勿輕發只是四平架手立定則勢自險矣必待將近數十步約我一發必能中敵必能殺人至死或患將切身或爲賊先鋒一中而收利十倍則節自短矣馬上之賊只當看大的射馬不可射人諺云射人先射馬擒賊必擒頭是也

凡馬須要平日適飼養時調度蹤蹲聽令進止觸物不驚馳道不側前兩脚從耳下齊出後兩脚向前倍之則疾且穩而人可用器矣故馬者人之命胡馬慣戰數倍中國居常調度之功也

實握射圖

此法弓滿、左肱、直如弦、而弓斜如月、前平奶頭、





掌心推射圖

此法弓滿、則肱之曲心對下肘平如衡而弓須兼八分平勢、





籌海圖編曰予按馬箭之法有三曰分踪、向前射也、曰對蹬、向傍射也、曰抹鞦、向後射也、此武士之長技也、愚謂分踪者以馬之頸騌為界一邊挽弓、一邊發矢、乃弄花巧之法、邊軍不然、以身俯出馬外、於此挽弓、就於此發矢、臨敵倉皇之際、庶無繆悞、對蹬者主左一邊而言、今北方響馬、常勒馬由道右而行、讓客於左、以便發箭、亦此義也、然是法但可施於途遇一二人耳、設使衆敵叢射、二敵在右、將旋馬以應酬之耳、學騎射者、須習左右手皆

便方可、

箭分騎式



馬箭對蹬式



馬箭抹鞦式

弩

茅子曰、胡人騎射、漢人彊弩、天之所以均南北也、今次古人之法、

太白陰經曰、弩者、怒也、言聲威響如怒、故以爲名、其力也、穿剛起堅、自近及遠、古有黃連白竹八擔雙弓之號、今有交車中及七百步、攻墻拔壘用之、擘張弩中三百步、步戰用之、馬弩中二百步、馬戰用之、弩張遲、臨敵不過一二發、所以戰陣不便於弩、不利於戰、而將明於弩也、弩不利短兵、當別爲

隊僨箭注射，則前無立兵，對無横陣，復以陣中張陣外放，番次輪廻，張而復出，射而復入，則弩不絶聲，敵無薄我，夫弩置必處其高，爭山奪水，守隘塞路，破驍陷果，非弩不克者也，

教弩圖

發弩

方陣　方陣

交弩　交弩

張弩　張弩

大將軍

鼓角　鼓角

教弩陣圖

右陣　　發弩　　發弩　　左陣

發弩　進弩　張弩　進弩　發弩

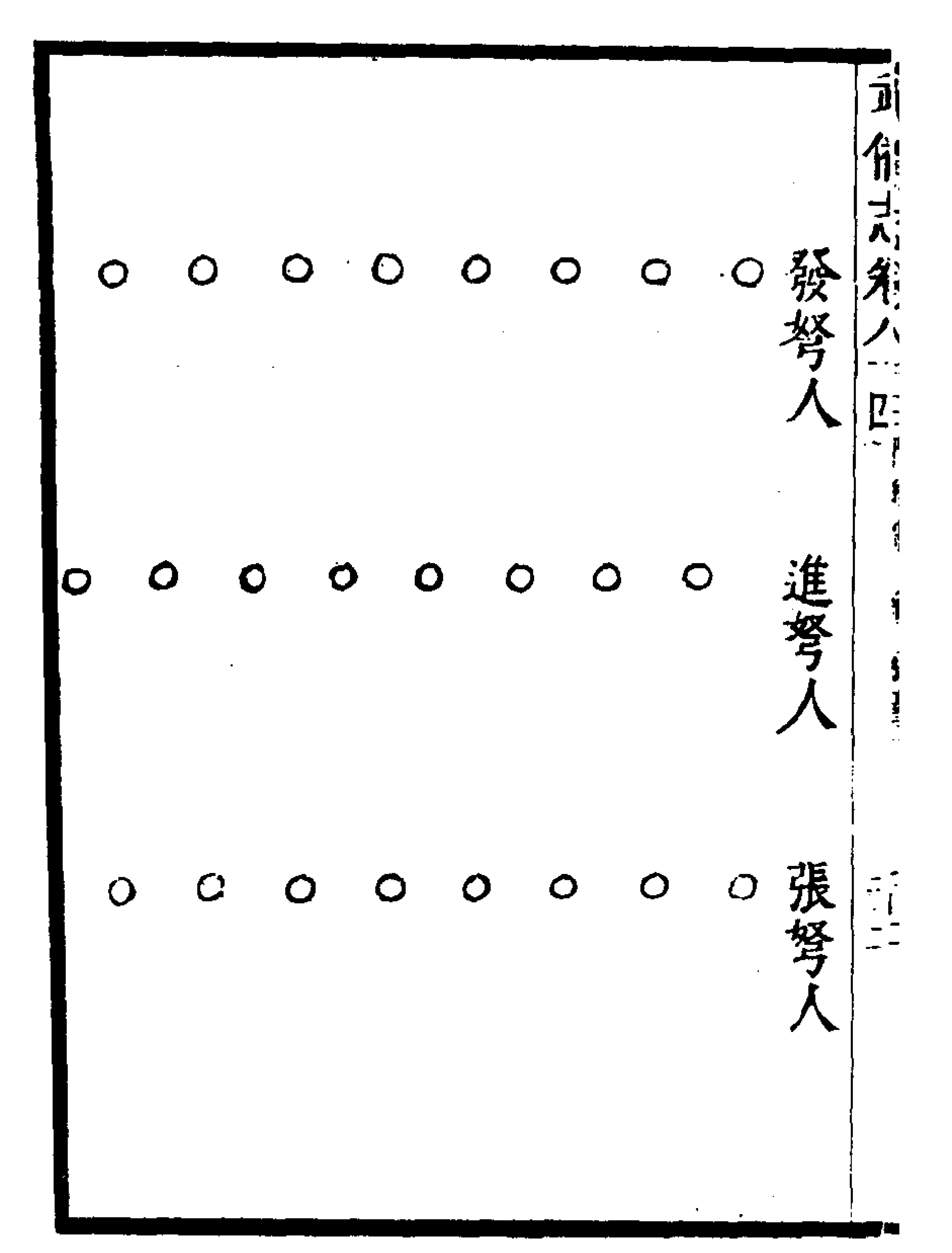
張弩　　　　　　　　　　張弩

鼓　　　　　　　　　　　鼓

大將軍

武經總要曰弩者中國之勁兵四夷所畏服也古者有黃連百竹八檐雙弓之號絞車擘張馬弩之差今有三弓合蟬手射小黃皆其遺法若乃射堅及遠爭險守隘怒聲勁勢遏衝制突者非弩不克然張遲難以應卒臨敵不過三發四發而短兵巳接故或者以為戰不便於弩然則非弩不便於戰為將者不善於用弩也唐諸兵家皆謂弩不利於短兵必以張戰大牌為前列以禦奔突亦令弩手負刀棒若賊薄陣短兵交則捨弩而用刀棒與戰

鋒隊齊入奮擊常先定駐隊人攸弩恐弩臨時遺損近世不然最爲利器五尺之外尚須發也故弩當別爲隊攢箭駐射則前無立兵對無橫陣若虜騎來突駐足山立不動於陣前叢射之中則無不斃踣其雖勁不能馭是以戎人畏之又若爭山奪水守隘塞口破驍陷勇非弩不克川弩之法不可雜於短兵尤利處高以臨下但於陣中張之陣外射之進則蔽以旁牌依次輪廻張而復入則弩不絕聲而無奔戰矣故特出此法以具于右


發弩人
進弩人
張弩人

教弩訣法曰、張弩、後丁字立、當弩入字立、高揖拜、屈衫襟、左手承撞、右手迎上、當心有張、張有闊狹、右脞右膊、還復當心、安箭、高舉手、敵遠擡頭放箭、敵近平身、敵在左右、回身、敵在高、挈手、敵在下、低手發訖、唱殺、却擊柳蝎尾、弩還着地、